





JT医薬総合研究所 (大阪府高槻市)



Genesis/TPM/カローセル



Genesis上に搭載のTPM

Punching ModuleとテカンのCarousel HS™との間でチューブラックを搬送するものである。TPMは必要なチューブをSource Tube Rack (STBR)から打ち出し、Destination Tube Rack (DTBR)に入れることによって化合物を取り出す。DTBRはCarouselに積み重ねられるので、そこから必要な化合物を取り出して評価に用いる。

太田氏らのグループでは、REMPの384 Tube Technology™を使用している。この製品は、個別にシールされた384のチューブを、1つのチューブラックに保管する。化合物溶液は40μlの小さなチューブに分注され、次にそれをヒートシールして保管する。太田氏は、この設備に特に満足している理由を次のように語った。「私たちのワークフローに384 Tube Technologyを統合することは簡単で、資金面でも経済的でした。このシステムは化合物を集める段階での吸湿を最小限に抑え、化合物溶液の質を向上させます。化合物をジメチルスルホキシド(DMSO)

に溶解して使用するのが私たちの標準的な手順ですが、DMSOは吸湿性が高く、空気中の水蒸気の影響を受ける恐れがあります。DMSOが吸収した水分は、溶解した化合物が析出する原因となります。384 Tube Technologyを使用する前は、DMSO溶液ではこうした理由による析出はよくあることで、その結果集めた化合物の活性が元の活性レベルよりも低くなってしまっていました。現在は、384 Tube Technologyを用いることで、化合物のDMSO溶液は小さなチューブに密閉されて、TPMによって直接DTBRに送られます。化合物の析出は最小限に抑えられ、これに関連する化合物の活性の低下は実質的になくなりました」。

「Genesis/TPMシステムは非常に使いやすく、2、3のボタンを押すかマウスでPCモニターをクリックするだけで、1人の人間がプロセスを管理することができます。設置面積は比較的小さく最小限のスペースしか取らないのに、このシステムは1時間に何百

ものチューブを拾うことができます。こうしたスループットを手作業で行おうとすると避けられない人的ミスをなくすには、多くのプレートにこのような自動化されたバーコードシステムを利用することが不可欠です」。太田氏は次のように締めくくった。「今後サンプル管理の効率をさらに高めるために、私たちはSTBRに化合物を凍結保存できるシステムを探しています。直接的な自動アクセス機能があり、REMPのSmall-Size Store™ (SSS)やMid-Size Store™ (MSS)程度の大きさのものです。先般のテカンとREMPの合併により、統合的な保守と技術サービスが受けられるだろうという安心感が高まりました」。

■ この記事は、2007年1月発行 Tecan Journal 1/2007に掲載されているユーザーストーリーを抜粋、翻訳したものです。ご質問、ご要望は下記までお願いします。  
 テカンジャパン株式会社  
 TEL.044-556-7111/FAX.044-556-7312  
 E-mail: infojapan@tecan.com